

**ОЦЕНКА НА ИЗДАДЕНИ ЕКОЛОГИЧНИ
РАЗРЕШИТЕЛНИ И ДОКЛАДИ ЗА УСТОЙЧИВО
РАЗВИТИЕ**

на

“СТОМАНА ИНДЪСТРИ” АД, гр. Перник

Септември 2024 г.

Съдържание

РЕЗЮМЕ.....	3
1. Технология за производство на стомана.....	4
1.1 Инсталация за производство на стомана.....	4
1.2 Инсталация за обработване на черни метали – станове за горещо валцуване.....	4
1.3 Шредерна инсталация.....	4
2. Документите и сертификатите.....	5
3. Комплексно разрешително на „Стомана индъстри“ АД.....	6
4. Годишен доклад за изпълнение на дейностите.....	6
4.1 Инсталация за производство на стомана.....	7
4.2 Инсталация за обработване на черни метали – станове за горещо валцуване.....	7
4.3 Шредерна инсталация.....	7
4.4 Регистрационен номер на КР № 100-Н1/2010 г.....	7
5. Производствен капацитет на инсталацията/инсталациите.....	13
5.1 Годишното количество произведена продукция за всяка от инсталациите през 2023 г.....	14
5.2 Организационна структура на фирмата, отнасяща се до управлението на околната среда.....	14
5.3 Оценка на съответствие, проверка и коригиращи действия.....	15
5.4 Предотвратяване и контрол на аварийни ситуации.....	15
5.5 Записи.....	16
6. Емисии в атмосферата.....	17
6.1 Основни източници на парникови газове при условията на комплексното разрешително.....	17
6.2 Парникови газове съгласно разрешителното за емисии на парникови газове.....	19
7. Най-добри налични техники (НДНТ).....	20
8. Механизми за контрол.....	22
9. Заключение.....	23

РЕЗЮМЕ

В техническият доклад за оценка на издадените екологични разрешителни на “СТОМАНА ИНДЪСТРИ” АД, гр. Перник е обърнато внимание на основната технология за производство на стомана в предприятието. Изброени са основните агрегати за стоманодобивният процес и следпещната обработка на стоманата. Освен това е засегната и частта за обработка на черните метали чрез пластична деформация. Тъй като предприятието е от тип вторична металургия, която технология основно се основава на преработка на скрап чрез неговото разтопяване, в доклада е обърнато внимание и на суровините и тяхната подготовка чрез шредерна инсталация за разкъсване на по-едри парчета метал. В доклада са упоменати документи и сертификати, като комплексното разрешително и годишните доклади за изпълнение на дейностите. Също така са описани и годишните произведени продукти за всяка от инсталациите намиращи се на площадката на “СТОМАНА ИНДЪСТРИ” АД, гр. Перник. Упомената е и организационната структура на предприятието отнасяща се до управлението на околната среда. Обърнато е внимание на основните емисии в околната среда, като е наблегнато на парниковите газове при условията на комплексното разрешително. В доклада също така са разгледани и НДНТ с които разполага предприятието за преработка на черни метали и съоръжения за пречистване на изходящите пещни газове, като ръкавни и електро филтри. Също така са засегнати механизмите за контрол. В заключение от извършената оценка на предоставените ми документи за техническа оценка и КР не бяха установени нередности при изпълнението на процедурата за издаване на комплексно разрешително на „СТОМАНА ИНДЪСТРИ“ АД – гр. Перник. Според техническата оценка и комплексно разрешително, изготвени от компетентните органи, заводът за стомана отговаря във всички сегменти на условията, определени от референтните документи за най-добрите налични техники (НДНТ).

1. Технология за производство на стомана в “СТОМАНА ИНДЪСТРИ” АД, гр. Перник. Основната дейност на съществуващия завод “СТОМАНА ИНДЪСТРИ” АД, гр. Перник е производството на стомана и стоманени прокатни изделия от вторично топене, на желязо-съдържаща суровина (скрап) с включена следпещна обработка на стопилката (течният метал) и непрекъснато леене, с капацитет от 250т/ч.

Наименование на инсталациите, за които е издадено комплексно разрешително № 100-Н1/2010 г. (актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А1/2012 г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А2/2013 г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А3/2015 г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А4/2016 г., Решение № 100-Н1-ИО-А5/2017 г., Решение № 100-Н1-ИО-А6/2019 г. , Решение № 100-Н1-ИО-А7/2020 г., Решение № 100-Н1-ИО-А8/2022 г., Решение № 100-Н1-ИО-А9/2023 г.) На територията на завода са разположени следните производствени мощности:

1.1 Инсталация за производство на стомана

- ЕДП 1(Електродъгова пещ)
- ЕДП 3 (Електродъгова пещ)
- Инсталация за пелетизиране (2 броя)

1.2 Инсталация за обработване на черни метали – станове за горещо валцуване

- листопрокатен цех
- сортопрокатен цех
- топков цех
- валцовъчен цех

1.3 Шредерна инсталация

Дейността на производството на стомана се състои от съхранение на суровини - желязен и стоманен скрап, подготовка на суровините за топене в електродъгова пещ, обработка на течна стомана, вторична металургия и дегазиране на стопилката (вакуумен дегазатор - ВД), непрекъснато леене на стомана.

Обща информация за технологията на топене в електродъгова пещ и сравнение с други технологии можете да прочетете в документите:

- Пътна карта на IEA за технологиите за желязо и стомана (www.iea.org/reports/iron-and-steel-technology-roadmap),
- Референтен доклад на JRC Референтен документ за най-добрите налични техники (НДНТ) за производство на желязо и стомана (https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/IS_Adopted_03_2012.pdf),
- Съвместен изследователски център, Институт за енергетика и транспорт, Моя, Дж.А., Пардо, Н., Ватопулос, К., Проспективни сценарии за енергийна ефективност и емисии на CO₂ в желязната и стоманодобивната промишленост на ЕС, Служба за публикации, 2012 г., <https://data.europa.eu/doi/10.2790/65046>

Поради производствения процес, при който суровината е железен/стоманен скрап и поради доминиращото използване на електричество в процеса на топене, тази технология използва най-малко енергия и произвежда най-малко емисии в околната среда. Средното потребление на първична енергия за инсталации с тази технология в ЕС е 6,181 GJ/t течна стомана или 2,505 GJ/t течна стомана за директно потребление на енергия (средната световна стойност, която включва всички производствени технологии, е 20,99 GJ/t течна стомана). Средната емисия е 0,240 тона CO₂ на тон стомана, но към това количество трябва да се добавят средните емисии на CO₂ от производството на електроенергия за страната, в която се намира заводът.

2. Документите и сертификатите на „Стомана индъстри“ АД могат да се видят на уебсайта на “СТОМАНА ИНДЪСТРИ” АД, гр. Перник и са достъпни документи, представящи дейността на компанията.

Най-подходящият документ за въпросното изследване е: ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION in accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019

https://stomana.com/wp-content/uploads/2024/01/STOMANA_EPD-1.pdf

- Цели за намаляване на емисиите на парникови газове за 2030 г. и неутрално по отношение на въглерода производство на стомана до 2050 г.;
- социални права на работниците и учене през целия живот;

- сътрудничество с местната общност, сдружения и образователни институции.

Заводът притежава следните сертификати:

- о Система за управление на качеството ISO 9001
- о Система за управление на околната среда ISO 14001
- о ISO 45001 Системи за управление на здравето и безопасността при работа

Документът е изготвен съгласно препоръките на: ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION in accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019

3. Комплексно разрешително на „Стомана индъстри" АД

Регистър на комплексните разрешителни съгласно чл.129, ал.1 от ЗООС

№	№ на КР	Име на оператора	Площадка	Контролен орган	Решение за	Дата на публикуване	Място на публкуване	Решение то влиза в сила
100	100-Н1/2010	"СТОМАНА-ИНДЪСТРИ" АД	гр. Перник	РИОСВ-София	Актуализация	28.05.2024	в. "Труд"	11.06.2024

Регистърът е достъпен на уебсайта <https://registers.moew.government.bg> и съдържа актове, издадени съгласно Наредбата за реда за определяне на комплексните разрешителни за опазване на околната среда.

Техническите оценки към комплексно разрешително на “СТОМАНА ИНДЪСТРИ” АД, гр. Перник, No100-Н1/2010г. и съоръженията, които могат да причинят промишлени емисии в околната среда, са достъпни на уебсайта <https://registers.moew.government.bg/kr/?offset=90&limit=10>

4. Годишен доклад за изпълнение на дейностите, за които е предоставено комплексното разрешително на “СТОМАНА ИНДЪСТРИ” АД, гр. Перник, No.100-Н1/2010 г.

Годишният доклад може да се види тук:

https://eea.government.bg/bg/r-r/r-kpkz/GD_doc_24/GDOS2023Stomana.pdf

Наименование на инсталациите, за които е издадено комплексно разрешително № 100-Н1/2010 г. (актуализирано с Решение № 100-Н1-И0-А1/2012 г., актуализирано с Решение № 100-Н1-И0-А2/2013 г.,

актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А3/2015 г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А4/2016 г., Решение № 100-Н1-ИО-А5/2017 г., Решение № 100-Н1-ИО-А6/2019 г., Решение № 100-Н1-ИО-А7/2020 г., Решение № 100-Н1-ИО-А8/2022 г., Решение № 100-Н1-ИО-А9/2023 г.)

4.1 Инсталация за производство на стомана

- ЕДП 1
- ЕДП 3
- Инсталация за пелетизиране (3 броя)

4.2 Инсталация за обработване на черни метали – станове за горещо валцуване

- листопрокатен цех
- сортопрокатен цех
- топков цех
- валцовъчен цех

4.3 Шредерна инсталация

- Адрес по местонахождение на инсталацията/ите

„Стомана Индъстри“ АД – гр. Перник 2304, ул. „Владайско въстание“ № 1

4.4 Регистрационен номер на КР № 100-Н1/2010 г.

„СТОМАНА ИНДЪСТРИ“ АД е част от бившата „СТОМАНА“ АД с Решение на Пернишкия окръжен съд от 26.04.2000 г. и Решение № 788 и предмет на дейност: производство на прокат и изделия от черни метали; обучение за професионална квалификация; комисионна, спедиционна, складова, лизингова дейност, вътрешен и международен транспорт; търговия с автомобили; сервиз и гаранционно обслужване; представителство и посредничество на местни и чуждестранни лица в страната и чужбина; бартер и всички други дейности, разрешени от закона. Дейността на дружеството се извършва на територията на Община Перник, на една площадка в индустриална зона „Стомана“. На промишлената площадка са разположени следните производства:

- ЕСДЦ – Електростоманодобивен цех
- Сортировачна база
- Шредерна инсталация
- Отделение за спомагателни материали

- ЛПЦ – Листопрокатен цех
- СПЦ – Сортопрокатен цех
- Валцестругарно
- ТЦ – Топков цех
- Нов валцовъчен цех
- Заводоуправление
- Кофъчно-пещна инсталация (КИП)
- ЦЛ – Централна лаборатория
- ПС – Водоснабдяване
- Складове № 10 и 12
- Сграда пожарна безопасност
- Електростоманодобивен цех (ЕСДЦ)

Този цех произвежда стоманени заготовки (блуми, кнупели и сляби) от въглеродни стомани обикновено качество, от качествени въглеродни стомани и от легирани стомани. Основна суровина за производство са вторични черни метали. Те се подготвят в Сортировъчен цех. В това поделение се извършва сортиране на скрапа по видове и натоварването му по съответен технологичен ред в „бади“ (стоманени кошове), с които се транспортира до електропещите. Сортировъчният цех е оборудван с шредерна инсталация, която извършва раздробяване и сепариране на част от скрапа от неметални примеси и цветни метали. Производството се извършва на агрегати: електродъгови пещи, кофъчни пещи, вакуумен дегазатор, машини за непрекъснато разливане на заготовки (МНЛЗ) и линия за инспектиране на заготовки. В експлоатация са две променливотокови, трифазни електродъгови пещи, където посредством използване на волтова дъга се извършват процеси на стопяване на вторични черни метали, на окислително рафиниране и нагряване до необходимата температура на металната стопилка. След завършване на процесите в пещта стопилката се излива в стоманоразливна кофа, след което се обработва на трифазни променливотокови кофъчни пещи. На тези агрегати се извършват процеси на шлакообразуване, нагряване, легиране и хомогенизация на стоманата. След КПИ стоманата с кофата се подава към Вакуумния дегазатор (ако е необходимо съгласно производствената поръчка) за процес на дегазиране под вакуум. При този процес ще се извършва деоксидация и регулиране на химическия състав

на стоманата. Основната причина за процеса на дегазиране под вакуум е отделянето на разтворения въглерод и свеждането му до най-ниските възможни стойности. Стоманата се разлива на машини за непрекъснато леене на заготовки, като за получаване на непрекъснато отлети сляби се разлива на едноручейна слябова машина, а за получаване на блуми и кнупели – на четириручейна блумова (заготовъчна) машина. Готовите сляби и блуми отиват на склад. Линията за почистване и инспектиране на заготовки е предназначена да почиства блуми от повърхностни дефекти в дробометна машина и шлайфаща машина. В процеса на горепосоченото производство се отделят като отпадни продукти: прахове, газове, основни стоманодобивни шлаки, окалина и отпадъчни огнеупорни материали.

- Листопрокатен цех (ЛПЦ) – стан „2300“

Предназначен за производство на дебелолитова стомана (ламарина) с дебелина от 8 до 40 mm, широчина от 1500 до 2000 mm и дължина до 12 m. За производството на ламарина се използват заготовки (непрекъснато лети сляби). Слябите се нагряват в две нагревателни пещи, с използване на гориво (природен газ). Нагнетите сляби се валцуват на реверсивен едноклетков валцов стан „2300“ тип „кварто“.Провалцуваните листове се изправят на горещо на листоправилна машина. След изправяне листовите се охлаждат, обрязват, разкрояват, оразмеряват и окачествяват. На повече от 50% от продукцията се прилага нормализационно валцуване. Произведената ламарина се съхранява в закрит склад. Експедицията се извършва с ЖП вагони и автоколи.

- Сортопрокатен цех (СПЦ) – стан „500“

Предназначен за производството на стоманени дълги продукти. На стана се произвеждат: - винкели (равностранни) с размери от 60x60 mm до 110x110 mm; - U – профили – U 80; U 100; U 120 и U 140; - кръгове с диаметри в диапазона от 40 mm до 120 mm; - шини с дебелина от 30 до 90 mm и ширина от 80 до 180 mm; - шинни профили с тегло 16,5 kg/l.m.; 21 kg/l.m. и 29 kg/l.m.; - джонтов профил С – 49; - лемежен профил; - квадрат (кнупел) 80x80; 100x100 и 120x120. За производството на стоманените дълги продукти се използват непрекъснато лети заготовки (блуми). Блумите се нагряват в нагревателна пещ с използване на гориво – природен газ. Валцуването се извършва на четири валцови клетки, разположени в три линии. Обрязването и разкрояването на горещовалцуваните пръти се извършва на горещо посредством стоманени назъбени по периферията дискове (пили). Охладените стоманени профили се изправят на студено. Произведените продукти се подреждат в пакети, съхраняват се в закрит склад и се експедират на ж.п. вагони и автоколи.

- Топков цех – стан „1040“

Предназначен за производството на стоманени сфери (топки) с номинални диаметри: 60 mm, 70 mm, 80 mm, 90 mm, 100 mm, 110 mm и 120 mm. За производството на стоманени топки се използват провалцувани кръгове (заготовки). Кръглите заготовки се нагряват в проходна ролкова пещ с използване на топливо – природен газ.

Нагретите заготовки се валцуват на двувалцова клетка до стоманени топки. Провалцуваните стоманени топки се закаляват във вода, като се използва температурата, необходима за валцуване. Стоманените топки се съхраняват в „бункери“ в закрит склад. Експедират се с ж.п. вагони и автоколи.

- Валцовъчен цех

Пуснат в експлоатация от м. януари 2008 г. Изменено и допълнено КР № 100-Н1/2010 г. с добавяне на Валцовъчен цех. Във валцовачния цех се произвеждат стоманени кръгли пръти и арматурни пръти, чрез валцоване на квадратни заготовки(блуми): 140x140x12000 mm, 160x160x12000 mm, 200x200x8000-12000 mm и блуми 250x300x8000-12000 mm, произведени на съществуващата МНЛЗ към Електростоманодобивния цех на „СТОМАНА ИНДЪСТРИ“ АД – гр. Перник, на високопроизводителен прокатен стан. Прокатният стан е монтиран в производствена сграда, разположена северно от ЕСДЦ. Валцоват се квадратни заготовки(блуми): 140x140x12000 mm, 160x160x12000 mm, 200x200x8000-12000 mm и блуми 250x300x8000-12000 mm, произведени на съществуващата МНЛЗ в ЕСДЦ от ниско и средновъглеродни стомани, легирани с бор и стомани за закаляване, за производството на:

- Арматурни пръти Ø 8 - 32 mm
- Кръгли пръти Ø 22 – 130 mm

Основното технологично оборудване за прокатния стан е:

- Методична пещ с крачещ под;
- Ролганг (18 m) на изхода на методичната пещ;
- Непрекъснат прокатен стан, състоящ се от 21 (двадесет и една) клетки, подредени, както следва:
 - 3 чернови клетки, подредени последователно вертикално и хоризонтално(само за блума 250x300);
 - 6 чернови клетки, подредени последователно хоризонтално и вертикално;
 - 8 редуционни клетки, подредени последователно хоризонтално и вертикално
 - 4 хоризонтални чистови клетки
 - 100 м ролганг за транспортиране на кръгли пръти с диаметър до 130 mm
- Чистовите клетки са оборудвани с вертикални петледържатели(лупери) за производство на арматурно желязо с последващо нарязване.

- Система QTB е монтирана на изхода на чистовите клетки и служи за охлаждане на прътите арматурно желязо в линията с последващо нарязване.
 - Система APRONS е хидравлична маса за изхвърляне на прътите от ролганга на хладилника.
 - Автоматизиран хладилник с дължина 76 m с прилежащи съоръжения за зареждане и изваждане.
- Гилотинна ножица(за арматура), дискова пила(за кръгове), подвижен стопер за крайния размер дължина на прътите.
- Станция за подреждане на пачки.
- Машини за връзване на пачките - 3 броя.
- Смазочна/хидравлична система.
- Ролкови водачи(гайдове) и петледържатели(лупери) за процеса на валцоване.
- Електрооборудване.
- КИП и А.

Основните модули на инсталацията са:

- Методична пещ
 - Един от основните технологични агрегати в инсталацията е нагревателната методична пещ с крачещ под – с горно и долно запалване.
 - Рекуператор

Монтираният рекуператор е от типа „конвекторен противоток“ и се състои от група тръби, разположени в тръбопровода за отпадъчен газ по технологичния поток към изхода за отпадъчен газ. Рекуператорните тръби са защитени от високата температура на отпадъчния газ чрез разреждане с въздух, инжектиран срещу тръбите. Отпадъчните газове се отвеждат от пещта през „извеждащ“ канал откъм страната на зареждането, след което се отвеждат през друго съоръжение към комина. Изходящият тракт е конструиран така, че да се постигне както добро управление на налягането в пещта, така и най-висока хомогенност на температурата в зоната на рекуператорите в пещта (зоната без горене).

- Шредерна инсталация

Инсталацията е предназначена за раздробяване (шредериране), натрошаване, сепариране, разделяне и уплътняване на отпадъци от черни метали (скрап) с цел рециклиране (R4) в „Инсталация за производство на стомана“. В шредера могат да се раздробяват, уплътняват и разделят следните материали:

- Излезли от употреба моторни превозни средства (ИУМПС) – купета от стари автомобили (скрап);
- пакети от леки смесени отпадъци от черни метали (скрап) с максимална височина на пакета 800 mm; max. плътност 1,0 t/m³;

при 800/800 mm напречно сечение на пакета и max. плътност 1,3 t/m³;

при 800/600 mm напречно сечение на пакета, в зависимост от размерите на пакета и състава.

- Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО) (скрап) - сортирани средно тежки сборни отпадъци от черни метали (скрап) в насипно състояние, нарязани или на парчета, с максимална дебелина 6 mm.

Отпадъците от черни метали (скрап), подлагани на шредериране, не трябва да съдържат експлозиви, запалими и отровни течности, газове и прах, отровни или разяждащи материали, масла, мунициии, затворени газови бутилки, резервоари с течности или други затворени кухи тела, батерии и др. Материалът, предназначен за шредериране, се придвижва с помощта на захранващия транспортър и захранващите барабани до чуковата трошачка за разтрошаване. Материалът, пристутан в ударния кръг на чуковете, се отцепва посредством ръба на наковалнята. Достатъчно раздробените парчета материал преминават през долната решетка или през горната решетка. На рикошетния ъгъл частите от материала, които не са преминали през решетките, се раздробяват повторно. Материалът се уплътнява чрез удряне на частите от материала в решетките и рикошетната стена. Този процес на раздробяване и уплътняване продължава, докато материалът, който може да бъде раздробен, премине през решетките. За да се постигне висока степен на уплътняване, горната решетка може да бъде покрита с решетъчен капак, който се задвижва с помощта на хидравлични цилиндри. Във вътрешността на машината се впръсква вода през дюзи и служи за омокряне на праха при раздробяването и охлажда триещите се материали, чукове, наковалня и решетки. По този начин значително се намалява образуването на т. нар. „син дим“. Под формата на фина мъгла водата се впръсква от резервоар през помпена станция. За напасване към различните видове материал и количеството му в машината е предвиден голям обхват на регулиране от 15 до 60 литра вода на тон произведена продукция. След сортирането железният материал се придвижва с лентови транспортъри към купчината (склада) от раздробеното желязо. Железният материал се претегля с помощта на лентово претеглящо устройство. Нежелезният материал, сепариран от магнитния барабан, се придвижва през сортировъчен конвейер към бункер. На допълнителна обработка се подлага част от генерирания отпадък, в който има и метални частици. Това се извършва във вихротоков сепаратор, който може да се използва самостоятелно при необходимост. Входящият материал постъпва от захранващ бункер през транспортър към вихротоковия сепаратор.

5. Производствен капацитет на инсталацията/инсталациите

Максимален капацитет съгласно условията на КР:

По КР № 100-Н1/2010 г., актуализирано с решение № 100-Н1-ИО-А9/2023 г.

Инсталации, които попадат в обхвата на Приложение 4 на ЗООС:

Инсталация за производство на стомана – 250 t/h

- ЕДП 1 – 145 t/h

- ЕДП 3 – 105 t/h

Инсталация за обработване на черни метали – станове за горещо валцуване (т. 2.3.а)

- листопрокатен цех – 65 t/h

- сортопрокатен цех – 39.95 t/h

- топков цех – 7.5 t/h

- валцовъчен цех – 91,32 t/h

Шредерна инсталация (т. 5.3.2.г) – 1200 t/d

Изменено и допълнено КР № 100/2006 г. с добавяне на Нов валцовъчен цех и промяна капацитета на Инсталация за производство на стомана от 180 t/h на 250 t/h след реконструкция на ЕДП 3. През 2010 г. е реконструирана ЕДП 3 и въведена в експлоатация през 2011 г. През 2013 г. шредерна инсталация извън Приложение 4 е включена като самостоятелна инсталация, попадаща в обхвата на Приложение 4 – актуализирано КР № 100-Н1/2010 г. с решение 100-Н1-ИО-А2/2013 г. от 18.11.2013 г. През 2015 г. Линията за инспектиране на заготовки е включена в инсталации, които не попадат в обхвата на Приложение 4 – актуализирано КР № 100-Н1/2010 г. с решение № 100-Н1-ИО-А3/2015 г. от 09.02.2015 г., през 2017 г. Термокалибровъчен цех е включен в инсталации, които не попадат в обхвата на Приложение 4 – актуализирано КР № 100-Н1/2010 г. с решение № 100-Н1-ИО-А5/2017 г. от 25.08.2017 г. През 2019 г. са включени две Линии за инспектиране, закаляване и отвърщане на горещовалцовани стоманени пръти с кръгло сечение като част от Сортопрокатен цех и част от Валцовъчен цех – актуализирано КР № 100-Н1/2010 г. с решение № 100-Н1-ИО-А6/2019 г. от 15.11.2019 г. През 2020 г. е включено ново ИУ № 14 и нови ръкавни филтри с номера 4, 5 и 6 с Решение № 100-Н1-ИО-А7/2020 г. През 2022 г. е включен нов пелетизатор към РФ № 6 с Решение № 100-Н1-ИО-А8/2022 г. Настоящият Годишен доклад за 2023 г. е изготвен на база КР № 100-Н1/2010 г.

5.1 Годишното количество произведена продукция за всяка от инсталациите през 2023 г.

Настоящият доклад е изготвен съгласно КР № 100-Н1/2010 г., актуализирано с **Решение № 100-Н1-ИО-А9/2023 г.**

Инсталация за производство на стомана - общо – 489024.84 t/y (101.61 t/h) при 4812.7 работни часа
2. Инсталация за обработване на черни метали – станове за горещо валцуване (т. 2.3.а) - листопрокатен цех - 237524.41 t/y (39.26 t/h) при 6049.23 работни часа - сортопрокатен цех - 0 t/y (0 t/h) при 0 работни часа - топков цех – 22843.6 t/y (6.78 t/h) при 3371.5 работни часа - валцовъчен цех – 239233.05 t/y (62.14 t/h) при 3850.2 работни часа
3. Шредерна инсталация - 13828.86 t/y (74.48 t/h) при 185.7 работни часа - 23 работни дни (601.25 t/d)

5.2 Организационна структура на фирмата, отнасяща се до управлението на околната среда

5.2.1. Организационна структура на фирмата е разработена и заложена в Наръчник на ИСУ – Приложение № 4 – Организационно-управленска структура на „Стомана Индъстри“ АД.

- РИОСВ, на чиято територия са разположени инсталациите, е РИОСВ гр. София
- Басейнова дирекция, на чиято територия са разположени инсталациите, е Басейнова дирекция Западнобеломорски район – гр. Благоевград

5.2.2. Система за управление на околната среда Има разработена и внедрена система за управление на околната среда (СУОС) – ISO 14001:2004 м. май 2005 г. и съответните процедури по опазване на околната среда. През 2008 г. се извърши преразглеждане и корекция на СУОС – ISO 14001:2004, съобразено с изискванията на КР № 100/2006 – включващо нови инструкции, процедури и корекция на част от наличните. През 2009 г. е разработена и въведена интегрираната система за управление (ИСУ) съгласно БДС EN ISO 9001:2008; БДС EN ISO 14001:2005; BS OHSAS 18001:2007. През 2012 г. и 2013 г. е извършено актуализиране на инструкциите и процедурите съгласно новите условия, заложи в решенията за актуализация на КР № 100-Н1-ИО-А1/2012 г. и 100-Н1-ИО-А2/2013 г. от 18.11.2013 г. През 2015 г. е извършено актуализиране на инструкциите и процедурите съгласно новите условия, заложи в актуализацията на КР № 100-Н1/2010 г., актуализирано с решение № 100-Н1-ИО-А3/2015 г. от 09.02.2015 г. Не се налага актуализиране на инструкциите и процедурите съгласно новите условия, заложи в актуализацията на КР № 100-Н1/2010 г., актуализирано с решение № 100-Н1-ИО-А5/2017 г. от 25.08.2017 г. и с № 100-Н1-ИО-А6/2019 г. от 15.11.2019 г. През 2020 г. е извършена актуализация на част от инструкциите във връзка с последната актуализация с № 100-Н1-ИО-

A7/2020 г. от 02.09.2020 г. През 2021 г. са създадени три нови инструкции за новите ръкавни филтри. През 2022 година са създадени инструкции за безопасно съхранение и безопасна работа с опасни химични вещества и смеси (ОХВС).

5.3 Оценка на съответствие, проверка и коригиращи действия

Операторът има процедура за мониторинг и измерване с включени компонентите и факторите на околната среда.

Изготвят се оценки на съответствието на емисионните показатели в таблична форма. Има процедури за коригиращи и превантивни действия (ПС 14 „Несъответствия, коригиращи и превантивни действия“), както и доклади от вътрешни одити и отклонения (ПС 12 „Вътрешни одити“).

За 2023 г.:

- Брой извършени проверки: 186 (29 на ИСУ и 157 ОС) броя.
- Брой установени частични несъответствия: 14 броя,
- Причини за частично несъответствие:
 - нередовно документиране на техническото състояние и обслужване на пречиствателните съоръжения (вода, въздух), на дейностите след текущ и основен ремонт на оборудването;
 - акумулиране на количества неопасни отпадъци;
 - неподдържане на добро състояние на тревни площи и пътища;
 - смесване на различните видове отпадъци; унищожени обозначителни табели и др.
- Предприети коригиращи действия: за всички проведени одити са изготвени и разпространени обобщени доклади с препоръки за подобрене, а там, където са установени несъответствия, са приложени коригиращи действия. Изпълнението на предписаните коригиращи действия се проверява при следващ одит в съответното поделение или чрез предоставяне на необходимите документи. Някои от установените несъответствия се отстраняват още по време на одитите. Брой коригиращи действия: 14.

5.4 Предотвратяване и контрол на аварийни ситуации

Има процедура за готовност и действие при аварийни ситуации, включително допълнителни изисквания в инструкциите, правилниците и указанията. Избраните начини на действие са документирани в Аварийния план на дружеството, който е актуализиран през 2022 г. съобразно условията в КР, като са включени аварийно планиране и действия при авария. Има актуален списък с имената и телефонните номера на персонала, отговорен за изпълнение на действията, предвидени в Плана за действие при аварии. Същият периодично се актуализира.

5.5 Записи

Данните от извършен собствен мониторинг, дневници и оценки на съответствието на извършения мониторинг се съхраняват в протоколи в отдел Екология. Въведени са и чек листове за проверка за съответствие на площадките за съхранение на отпадъците с изискванията на КР.

Тези чек листове се водят от отдел Екология. Данните от преразглеждането и/или актуализацията на инструкциите се отразяват в дневник за предадени и разпространени документи съгласно процедурите по ИСУ.

• Докладване

Съгласно процедурите по ИСУ и СУОС – ISO-14001:2015.

Операторът предоставя при поискване допълнителна информация по изпълнение на условията от КР на компетентните органи.

Операторът докладва резултатите от собствения мониторинг в Годишен доклад на РИОСВ – гр. София.

• Актуализация на СУОС

През 2009 г. е извършена актуализация на СУОС за съответствие с КР № 100/2006 г. и във връзка с изготвяне на ИСУ, промените са отразени в документацията и се докладват с годишния доклад за 2009 г. Извършена е нова актуализация в началото на 2011 г. на СУОС за съответствие с КР № 100-Н1/2010. Извършена е актуализация през 2012 г. на СУОС за съответствие с КР № 100-Н1-ИО-А1/2012 г., налагащи се във връзка с промени в условията от КР. Извършена е актуализация през 2015 г. на СУОС за съответствие с КР № 100-Н1/2010 г., актуализирано с решение № 100-Н1-ИО-А3/2015 г. от 09.02.2015 г., налагащи се във връзка с промени в условията от КР. Не се налага актуализиране на инструкциите и процедурите съгласно новите условия, заложи в актуализацията на КР № 100-Н1/2010 г., актуализирано с решение № 100-Н1-ИО-А6/2019 г. от 15.11.2019 г. През 2020 г. е извършена актуализация на част от инструкциите във връзка с последната актуализация с № 100-Н1-ИО-А7/2020 г. от 02.09.2020 г.

През 2021 г. са създадени три нови инструкции за новите ръкавни филтри. През 2022 година са създадени инструкции за безопасно съхранение и безопасна работа с ОХВС. Всички основни елементи на системата и изисквани инструкции, определени в условие 5 на КР, са разработени в Наръчник на ИСУ и в инструкциите по околна среда, които са част от ИСУ. Изхождайки от необходимостта да има пълно съответствие между изискванията на КР и ИСУ, са предприети корективни действия – преразглеждане на част от процедурите и инструкциите по ОС за съответствие през 2012 г. и 2015 г. През м. юли 2018 г. съгласно СУОС –

ISO 14001:2015 е проведен сертификационен одит за преход към новия стандарт.

През м. ноември 2023 г. е проведен надзорен одит на СУОС – ISO 14001:2015 г. Сертификатът е с валидност до 2024 г. Всички изисквания по условие 5 от КР имат съответствие.

6. Емисии в атмосферата

Решение № 100-Н1-ИО-А1/2012г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А3/2015г.). На притежателя на настоящото разрешително се разрешава експлоатацията на следните пречиствателни съоръжения:

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ - Елекродъгова пещ №1 (Инсталация за производство на стомана) към изпусащо устройство №1;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ (Инсталация за производство на стомана) към изпусащо устройство №2;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ - Елекродъгова пещ №3 (Инсталация за производство на стомана) към изпусащо устройство № 11;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Шредерна инсталация (Сортировъчен цех) към изпусащо устройство №3;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Инсталация за рязане на скрап (Сортировъчен цех) към изпусащо устройство №9;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Линията за почистване и инспектиране на заготовки към изпусащо устройство №12;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Линията за почистване и инспектиране на заготовки към изпусащо устройство №13.

6.1 Основни източници на парникови газове при условията на комплексното разрешително

Парниковите газове, отразени в комплексното разрешително на „Стомана Индъстри“ АД, са по-долу посочените в таблицата.

№	Източник	Замърсител	Емисия съгласно проектния капацитет mg/Nm ³

1	Нагревателна пещ №1 в ЛПЦ	Азотни окиси	250
2	Нагревателна пещ №2 в ЛПЦ	Азотни окиси	250
3	Нагревателна пещ ст.500-2 в СПЦ	Азотни окиси	250
4	Нормализационна пещ ЛПЦ	Азотни окиси	450
5	Нагревателна пещ в ТЦ	Азотни окиси	250
6	Нагревателна пещ ст.250 в СПЦ	Азотни окиси	250
7	Нагревателна пещ във ВЦ	Азотни окиси	250

От таблицата се виждат основните източници на азотни окиси, които са от така наречените парникови газове.

Източник	Замърсител	Протокол №	Измерена емисия mg/Nm ³
Нагревателна пещ №1 в ЛПЦ	Азотни окиси	997Е/04.07.2006	90,2
Нагревателна пещ №2 в ЛПЦ	Азотни окиси	1229/28.08.2006	226
Нагревателна пещ ст.500-2 в СПЦ	Азотни окиси	995Е/04.07.2006	50
Нормализационна пещ ЛПЦ	Азотни окиси	1753Е/19.12.06	180
Нагревателна пещ в ТЦ	Азотни окиси	1754Е/19.12.06	420
Нагревателна пещ ст.250 в СПЦ	Азотни окисид	Не работи	
Нагревателна пещ във ВЦ	Азотни окисид	По проект	250

Относно предприетите мерки, за да може да се достигне заложената в таблицата стойност от 270 mg/Nm³ за параметър NO_x за ИУ № 10. С писмо вх. № КР-1909/28.03.2024 г. операторът е представил следната информация: „За постигане на заложената стойност от 270 mg/Nm³ за параметър NO_x за ИУ № 10 са (контролира се ефикасно смесване на

горивото и въздуха за горене, контролира се времето за престой, температурите, има автоматизирано подгряване на пещта, подменени са горелките на пещта в НВЦ с по-високо ефективни с по-ниска консумация на ресурс, пещта е оборудвана с рекуператор). С писмо с наш изх. № 670/21.12.2023 г. е представен протокол от измерване на NOx с измерена стойност под 270 mg/Nm³.”

От горепосочените таблици се вижда, че предприятието изпълнява директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета и Решение за изпълнение (ЕС) 2022/2110 на Комисията от 11 октомври 2022 година за установяване на заключенията за най-добрите налични техники (НДНТ) за промишлеността за обработване на черни метали съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета относно емисиите от промишлеността). Разбира се, всички тези измервания са моментни, и предприятието трябва да се стреми към измерване на емисиите в реално време, за да можем да придобием пълната картина за организирани емисии на замърсители.

6.2. Парникови газове съгласно разрешителното за емисии на парникови газове

„Стомана Индъстри“ АД е част от операторите на инсталации и авиационните оператори, участващи в Европейската схема за търговия с емисии.

При следните условия:

- Операторът се задължава от 01.01.2013 г. да провежда мониторинг на емисиите на парникови газове в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 601/2012 г. и Плана за мониторинг по Приложение 1, неразделна част от настоящото решение.
- При представяне на годишния верифициран доклад операторът следва да представя копие от документи за извършени анализи за определяне на въглеродно съдържание на графитови електроди.

Решението може да бъде обжалвано чрез изпълнителния директор на Изпълнителна агенция по околна среда в 14-дневен срок от датата на съобщаване на заинтересованите лица пред министъра на околната среда и водите, съгласно чл. 84, ал. 1 от Административнопроцесуалния кодекс (АПК) или пред Административен съд - гр. София, съгласно чл.149, ал.1 от АПК. Фигура 2 представя доклада за годишните емисии, в които могат да се видят материалният баланс на входните и изходни суровини и източниците на CO₂, които спадат към основните парникови газове.

Име на инсталацията:	СТОМАНА ИНДЪСТРИ АД		
Уникален номер за идентификация на Версия на настоящия доклад:	BG-existing-BG-063-9-132 2023 - 1		
Общ капацитет за съответната			
Дейност по Приложение I			
	дейност	Мерна единица	тежи парникови газове
A1	Производство на чугун или стомана	250	тонове дневно CO2
A2	Производство или преработка на черни метали	148 624	MW(h) CO2
A3			
A4			
A5			
A6			
A7			

	Емисии (фосилни) t CO2e	Енергийно съдържание (фосилно) TJ	Информационни данни		
			Емисии (биомаса) t CO2	Енергийно съдържание (биомаса) TJ	Емисии (неустойчиви биомаса) t CO2
Потоци горива/материали, водещи	87 037	1 323.95	0	0.00	0
Горене	84 077	1 155.03	0	0.00	0
Технологични емисии					
Масов баланс	22 960	168.92	0	0.00	0
Емисии на натълно флуорирани					
Измерване					
CO2					
N2O					
Пренос на CO2					
Пренесен N2O					
Непряка методика					
Сума	87 037	1 323.95	0	0.00	0

Общо емисии от инсталацията:	87 037 t CO2e
------------------------------	----------------------

Това е количеството на квотите, които операторът трябва да предаде.

Фигура 2. Доклад за годишните емисии

7. Най-добри налични техники (НДНТ)

Списък на справочните (BREF) документи, използвани за оценка и сравнение

1. Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Processing Industry, December 2001 (BREF Code FMP);
2. Reference Document on Best Available Techniques on the Production of Iron and Steel, December 2001 (BREF Code I&S)
3. Reference Document on the application on Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, December 2001 – ICS;
4. Reference document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, Draft dated January 2005;
5. Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003 – Monitoring;

Решение за изпълнение на комисията от 28 февруари 2012 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) при производството на чугун и стомана, съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета относно емисиите от промишлеността (Решение 2012/135/ЕС) от ТО.(Техническата оценка)

Старо:

Условие №9. Емисии в атмосферата

Условие 9.1. Работа на пречиствателното оборудване

Условие 9.1.1. (актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А1/2012г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А3/2015г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А4/2016г.) На притежателя на настоящото разрешително се разрешава експлоатацията на следните пречиствателни съоръжения:

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ - Електродъгова пещ №1

(Инсталация за производство на стомана) към изпускащо устройство №1;

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ (Инсталация за производство на стомана) към изпускащо устройство №2;

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ - Електродъгова пещ №3 (Инсталация за производство на стомана) към изпускащо устройство № 11;

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Шредерна инсталация (Сортировъчен цех) към изпускащо устройство №3;

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Инсталация за рязане на скрап (Сортировъчен цех) към изпускащо устройство №9;

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Линията за почистване и инспектиране на заготовки към изпускащо устройство №12;

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Линията за почистване и инспектиране на заготовки към изпускащо устройство №13.

Ново:

Условие 9.1. Работа на пречиствателното оборудване от ТО.(Техническата оценка)

Условие 9.1.1. (актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А1/2012г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А3/2015г., актуализирано с Решение № 100-Н1-ИО-А4/2016г.) На притежателя на настоящото разрешително се разрешава експлоатацията на следните пречиствателни съоръжения:

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ - Електродъгова пещ №1 (Инсталация за производство на стомана) към изпускащо устройство №1;

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ - Електродъгова пещ №3 (Инсталация за производство на стомана) към изпускащо устройство № 11;

- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Шредерна инсталация (Сортировъчен цех) към изпускащо устройство №3;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Инсталация за рязане на скрап (Сортировъчен цех) към изпускащо устройство №9;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Линията за почистване и инспектиране на заготовки към изпускащо устройство №12;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от Линията за почистване и инспектиране на заготовки към изпускащо устройство №13;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчни газове от инсталация за феросплави и вар към Електроудъгова пещ № 1 (Инсталация за производство на стомана) към изпускащо устройство № 1;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчни газове от инсталация за феросплави и вар към Електроудъгова пещ № 3 (Инсталация за производство на стомана) към изпускащо устройство № 11;
- 1 бр. ръкавен филтър за пречистване на отпадъчните газове от ЕСДЦ (Инсталация за производство на стомана) към изпускащо устройство № 14.

С писмо вх. № КР-1909/28.03.2024 г. операторът представи следната информация: „За постигане на заложената стойност от 270 mg/Nm³ за параметър NO_x за ИУ № 10 са (контролира се ефикасно смесване на горивото и въздуха за горене, контролира се времето за престой, температурите, има автоматизирано подгриване на пещта, подменени са горелките на пещта в НВЦ с по-високо ефективни с по-ниска консумация на ресурс, пещта е оборудвана с рекуператор). С писмо с наш изх. № 670/21.12.2023 г. е представен протокол от измерване на NO_x с измерена стойност под 270 mg/Nm³.“

8. Механизми за контрол

Условие 9.6. Собствен мониторинг (актуализирано с Решение № 100-Н1-И0-А4/2016г.) от ТО (Техническата оценка).

Старо:

Условие 9.6.1. (актуализирано с Решение № 100-Н1-И0-А3/2015г.)
Притежателят на настоящото комплексно разрешително да извършва собствени периодични измервания (СПИ) на емисиите на вредни вещества в отпадъчните газове, изпускани от всички изпускащи устройства на площадката, съгласно изискванията на Глава 5 от Наредба

6/26.03.1999г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници и при спазване на регламентираните срокове по Таблица 9.6.1.1., Таблица 9.6.1.2. и Таблица 9.6.1.3. от ТО (Техническата оценка).

Ново:

Условие 9.6.1. (актуализирано с Решение № 100-Н1-И0-А3/2015г.) Притежателят на настоящото комплексно разрешително да извършва собствени периодични измервания (СПИ) на емисиите на вредни вещества в отпадъчните газове, изпускани от всички изпускащи устройства на площадката, съгласно изискванията на Глава 5 от Наредба 6/26.03.1999г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници и РЕШЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2022/2110 НА КОМИСИЯТА от 11 октомври 2022 година за установяване на заключенията за най – добри налични техники (НДНТ) за промишлеността за обработване на черни метали съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета и при спазване на регламентираните срокове по Таблица 9.6.1.1., Таблица 9.6.1.2. и Таблица 9.6.1.3. от ТО.(Техническата оценка).

9. Заключение

От извършената оценка на предоставените ми документи за техническа оценка и КР не бяха установени нередности при изпълнението на процедурата за издаване на комплексно разрешително за на „СТОМАНА ИНДЪСТРИ“ АД – гр. Перник. Според техническата оценка и комплексно разрешително, изготвени от компетентните органи, заводът за стомана отговаря във всички сегменти на условията, определени от референтните документи за най-добрите налични техники. Въпреки, че завода за стомана е в непосредствена близост до гр. Перник, предприятието не е изпускало неорганизиран емисии на вредни вещества. Ще си позволя в заключение на този обзор да препоръчам на „СТОМАНА ИНДЪСТРИ“ АД – гр. Перник при възможност да инвестира в собствена фотоволтаична система, с което ще си понижи разходите за електроенергия и ще се доближи до производството на зелена стомана.

Докладът е изготвен от инж. д-р Илиян Митов